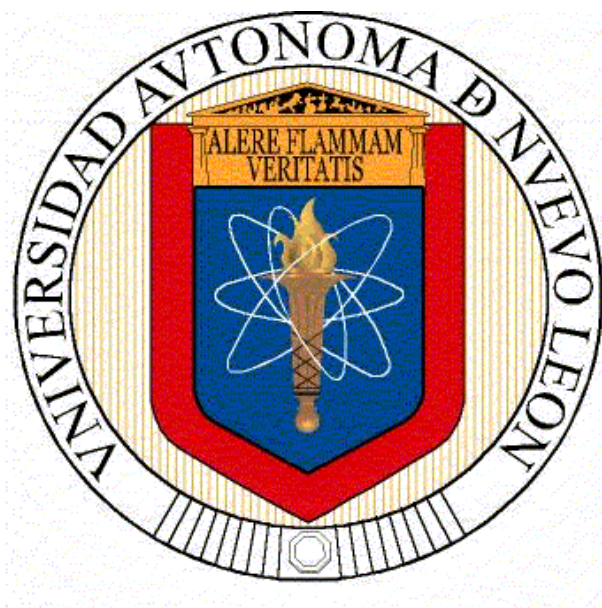


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



TESIS

**UTILIZACIÓN DE LOS ACEITES ESENCIALES COMO MEDIO
PARA LA MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA Y ANSIEDAD EN
PACIENTES ODONTOPEDIÁTRICOS**

POR

ELDA CITLALI RODRÍGUEZ VILLEGAS

**COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS EN EL AREA DE
ODONTOPEDIATRÍA**

DICIEMBRE 2015

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



UTILIZACIÓN DE LOS ACEITES ESENCIALES COMO MEDIO PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA Y ANSIEDAD EN PACIENTES
ODONTOPEDIÁTRICOS.

POR

ELDA CITLALI RODRÍGUEZ VILLEGAS
CIRUJANO DENTISTA

Como requisito para obtener el grado de
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS EN EL AREA DE
ODONTOPEDIATRÍA

2015

Maestría en Ciencias Odontológicas en el área de Odontopediatría

UTILIZACIÓN DE LOS ACEITES ESENCIALES COMO MEDIO PARA LA
MODIFICACION DE LA CONDUCTA Y ANSIEDAD EN PACIENTES
ODONTOPEDIATRICOS

Comité de Tesis

PhD. Martha Elena García Martínez
Director de Tesis

PhD. Jaime Adrián Mendoza Tijerina
Co-Director de Tesis

MSP. Gustavo Israel Martínez González
Asesor Estadístico

PhD. Hilda H. H. Torre Martínez
Asesor científico

UTILIZACIÓN DE LOS ACEITES ESENCIALES COMO MEDIO PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA Y ANSIEDAD EN PACIENTES
ODONTOPEDIÁTRICOS

Los miembros del jurado aceptamos la investigación y aprobamos el documento que
avala la misma, como requisito parcial para obtener el grado de Maestría en Ciencias
Odontológicas en el Área de Odontopediatría

HONORABLES MIEMBROS DEL JURADO

Presidente

PhD. Ma. Argelia Nakagoshi Cepeda

Secretario

PhD. Jaime Adrián Mendoza Tijerina

Vocal

PhD. Hilda H.H. Torre Martínez

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por su apoyo incondicional, por sus consejos y confianza. Gracias por darme ese ejemplo de trabajo y perseverancia, por sus sacrificios, por brindarme la oportunidad de alcanzar una meta más en mi vida.

No existen las palabras apropiadas para describir la gratitud y admiración que siento por ustedes.

Gracias por que siempre estuvieron presentes impulsándome y alentándome en los momentos difíciles de mi maestría, todos mis logros se los dedico a ustedes porque son lo que más admiro en la vida, admiro su fortaleza, buena vibra y dedicación.

A mi hermano Christian gracias por estar a mi lado y apoyarme en cada paso que doy pero sobre todo por tu ejemplo.

A mi familia del Posgrado de Odontopediatría UANL, Ethel Turner amigas y compañeras desde el inicio de nuestra carrera, Alejandra Mendoza, Marcela González, Lesly Rivas y Janet Cantú. Compañeras de desvelo, estudio y de incontables buenos momentos durante estos dos años, sin duda fue un placer coincidir en este camino con ustedes.

Agradecimiento especial a la Dra. Martha Elena García Martínez por creer en mí desde el momento de mi entrevista para ingresar al posgrado y como coordinadora un ejemplo a seguir, sin su apoyo y confianza en mí este proyecto no se hubiera llevado a cabo.

Al Dr. Jaime Adrián Mendoza Tijerina y la Dra. Hilda H.H. Torre Martínez por todo el apoyo brindado en mi investigación durante estos dos años, por sus consejos, tiempo y paciencia.

A todos los Doctores que formaron parte de mi formación en la Maestría:

Dra. Piva Salazar, Dr. Sergio Moreno, Dra. Fannia Vela, Dra. Ma. Elena Guerra, Dr. Hugo Villarreal, Dr. Jaime Mendoza, Dr. Martin Vélez, Dra. Ana María Salinas, Dra. Nora Torres, Dr. Rodolfo Santoy, Dra. Erika Gonzales, Dr. Luis Gonzales, Dra. Milagros Villa, Dr. Enrique Nieto, Dra. Adela, Dr. Mario, Dr. Gerardo, Dra. Erandi Escamilla, Dra. Rosalva, Dra. Myriam, y Dr. Medardo Gómez.

A CONACYT por su apoyo financiero a lo largo de dos años.

A todos los pacientes que depositaron la confianza en mí para atenderlos.

A mi alma mater la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León que ha sido mi casa desde hace 8 años y de la que me siento orgullosa de pertenecer.

TABLA DE CONTENIDOS

Sección	Página
AGRADECIMIENTOS.....	4
LISTA DE TABLAS	7
LISTA DE FIGURAS	8
RESUMEN.....	9
Resumen.....	10
ABSTRACT.....	11
Abstract.....	12
1.INTRODUCCIÓN.....	13
Introducción.....	14
2. JUSTIFICACION.....	16
Justificación.....	17
3. HIPÓTESIS.....	18
Hipótesis.....	19
4. OBJETIVOS.....	20
4.1 Objetivo general.....	21
4.2 Objetivos particulares.....	21
5. ANTECEDENTES.....	22
Antecedentes.....	23
5.1 Ansiedad.....	23
5.2 Miedo.....	24
5.3 Manejo de conducta.....	25
5.4 Distracción.....	26
5.5 Distracción audiovisual.....	27
5.6 Escalas de medida de ansiedad.....	27
5.6 Medicina complementaria y alternativa (CaM).....	28
6. MARCO DE REFERENCIA.....	30
7. MATERIALES Y MÉTODOS.....	32
6.1 Diseño del estudio	33
6.2 Universo del estudio.....	34
6.3 Criterios de selección.....	34
6.4 Variables.....	35
6.5 Descripción de procedimientos.....	36
6.6 Tamaño de muestra	37
6.7 Captura de datos	38
6.8 Método estadístico.....	40

7. RESULTADOS	42
7.1 Género y grupo de edad de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	43
7.2 Evaluación de la conducta según el género de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	44
7.3 Evaluación de la conducta y ansiedad según la edad de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	45
7.4 Evaluación de la conducta según el aceite esencial, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	46
8. DISCUSIÓN.....	47
8.1 Población del estudio.....	48
8.2 Variables.....	50
8.3 Instrumentos de discusión de variables.....	52
8.4 Resultados.....	53
9. CONCLUSIONES.....	55
Conclusiones.....	56
10. BIBLIOGRAFIA.....	57
Bibliografía.....	58
11. Anexos.....	62
Anexo A.....	63
Hoja de captación de datos: Escala de Venham.....	64
Anexo B.....	65
Hoja de captación de datos: Escala de Frankl.....	66
Anexo C.....	67
Consentimiento informado.....	68
Anexo D.....	69
11. APOYOS VISUALES.....	70

LISTA DE TABLAS

Tablas	Página
I. Género y grupo de edad de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	43
II. Evaluación de la conducta según el género de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	44
III. Evaluación de la conducta y ansiedad según la edad de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	45
IV. Evaluación de la conducta según el aceite esencial, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	46

LISTA DE FIGURAS

Figuras	Página
I. Género y grupo de edad de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	43
II. Evaluación de la conducta según el género de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	44
III. Evaluación de la conducta y ansiedad según la edad de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	45
IV. Evaluación de la conducta según el aceite esencial, Posgrado de Odontopediatría, UANL 2015.....	46

RESUMEN

RESUMEN

Elda Citlali Rodríguez Villegas

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Odontología

Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatria

Título del estudio: “Utilización de los aceites esenciales como medio para la modificación de la conducta y ansiedad en pacientes odontopediátricos”

Introducción: El estado de ansiedad dental es definido como un miedo anormal o temor de visitar al dentista para tratamientos preventivos o la terapia y la ansiedad injustificada durante procedimientos dentales. Los informes muestran que dichos padecimientos provocan alta incomodidad en pacientes infantiles durante la atención dental. Por lo tanto es esencial disminuir las actitudes de ansiedad y temor, brindarle un espacio donde se sienta seguro generándole un ambiente armónico y tranquilo que se pueda lograr con tratamientos alternativos como la utilización de aceites esenciales

Materiales y métodos: La muestra se constituyó de 30 pacientes entre 5 y 15 años de edad que acudieron al Posgrado de Odontopediatria de la UANL en el periodo Agosto 2014- Abril 2015, los cuales eran candidatos para el tratamiento preventivo de sellador de fosetas y fisuras. En la cita control se les explicó el procedimiento y se realizó el aislamiento absoluto con clamps atraumáticos, debido a que no se realizó infiltración de anestésicos, se colocaron los selladores en un cuadrante de la boca de la manera convencional y al finalizar el tratamiento la selección del aceite esencial que el paciente prefirió se registró. Cuando el paciente regresó a su cita experimental se colocó un difusor con el aceite esencial previamente seleccionado y se repitió el tratamiento en el siguiente cuadrante. En ambas intervenciones se registró en cada paciente: edad, género, aceite esencial, nivel de ansiedad con la escala de Venham y conducta con la escala de Frankl. Los datos fueron tabulados en el programa Microsoft Windows Excel y analizados estadísticamente con el programa IBM SPSS Statistics 20. El modelo de análisis de datos que se aplicó al estudio consistió en análisis de las pruebas de varianza (Anova) y HSD de Tukey. Considerado con un nivel de confiabilidad de 95% ($1-\alpha$: 0.95)

Resultados: Se comparó la conducta y ansiedad en ambas citas. Se encontró que se mejoró la conducta y disminuyó el nivel de ansiedad con el uso de aceites esenciales y el género femenino fue el que presentó mayor reducción.

Conclusión: La utilización de aceites esenciales durante la consulta odontológica en pacientes odontopediátricos tuvo efectos positivos en la reducción de ansiedad y modificación de la conducta, el género femenino fue el que mostró valores más bajos de ansiedad, los aceites más utilizados por la predilección de los pacientes en este estudio fueron el de lavanda y naranja.

Director de Tesis: PhD, Martha Elena García Martínez

Área de estudio: Odontopediatria

Palabras clave: Ansiedad, Miedo, Aromaterapia, Aceites Esenciales

ABSTRACT

ABSTRACT

Elda Citlali Rodríguez Villegas

Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Odontología

Maestría en Ciencias Odontológicas en el Área de Odontopediatría

Title: "Use of essential oils as a way for the modification of the behavior and anxiety for the pediatric dental patient"

Introduction: Dental anxiety is defined as an abnormal state or fear or apprehensiveness of visiting the dentist for preventive treatments or therapy and the unwarranted anxiety during dental procedures. Reports show that these conditions cause high discomfort in pediatric patients during dental care. Therefore it is essential reduce the attitudes of anxiety and fear, to offer a space where they can feel safe creating a harmonious and peaceful environment that can be achieved with alternative treatments, such as the use of essential oils.

Material and Methods: The sample consisted of 30 patients between 5 and 15 years old which were candidates for the preventive treatment of pit and fissure sealants. In the control appointment the procedure was explained and the placement of a rubber dam was performed with atraumatic clamps, since no anesthetics infiltration was performed, the dental sealants were placed in a quadrant of the mouth in the conventional way and at the end of the treatment the selection of the essential oil that the patient preferred was recorded. When the patient returned to his experimental appointment a diffuser was placed with the previously selected essential oil and the treatment was repeated in the next quadrant. In both interventions was recorder in each patient: the age, gender, essential oil, level of anxiety with the scale of Venham, and behavior with Frankl Behavior rating scale. Data was registered in Microsoft Windows Excel program and was then statistically analyzed with IBM SPSS 20 Statistics program. The data analysis model that was applied to the study consisted of variance tests (ANOVA) and Tukey HSD. Considering a confidence level of 95% ($1-\alpha$: 0.95).

Results: We compared the behavior and anxiety in both appointments. It was found that the behavior is improved and a lower level of state anxiety with the use of essential oils and the female gender was presented the highest reduction.

Conclusion: The use of essential oils during the dental treatment in pediatric dental patients had positive effects in the reduction of anxiety; the oils more used by the predilection of the patients in this study had been lavender and orange.

Director of thesis: PhD. Martha Elena García Martínez

Area of study: Pediatric Dentistry

Key words: Anxiety, Fear, Aromatherapy, Essential Oils

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La ansiedad dental es un problema común, que afecta a personas de todas las edades, pero parece desarrollarse sobre todo en la infancia y la adolescencia. El estado de ansiedad dental es definido como un miedo anormal o temor de visitar al dentista para tratamientos preventivos o la terapia y la ansiedad injustificada durante procedimientos dentales.

Actualmente existe gran interés por parte del profesional dental así como de los padres por el uso de técnicas menos invasivas que tengan mejor aceptación por los niños, ya que el uso de algunas técnicas tradicionales pudiese causarles efectos traumáticos y su posterior negación a la consulta dental.

La aplicación de la medicina complementaria juega un rol importante ya que se ha comprobado su eficacia para disminuir los niveles de ansiedad. El uso de aromaterapia con aceite esencial natural de naranja podría reducir el cortisol salival y la frecuencia del pulso debido al estado de ansiedad niño.

La ansiedad dental infantil es preocupante para el niño y su familia, así como al sistema de salud pública de México debido a que se asocia con pobres resultados de salud oral y una mayor dependencia de los servicios odontológicos especializados y costosos.

Mala higiene oral + Poco interés = Mayor número de piezas dentales afectadas = Incremento en el costo de los tratamientos.

Actualmente no se cuenta con estudios suficientes relacionados a la disminución de estrés y ansiedad en pacientes odontopediátricos con el uso de medicina alternativa.

Es de especial interés para el Odontopediatra implementar técnicas que permitan a los pacientes disminuir los niveles de ansiedad y estrés durante la consulta odontológica. Eliminando dichas sensaciones de ansiedad se espera que el comportamiento y cooperación del paciente mejoren, debido a que el éxito de los tratamientos dentales en pacientes odontopediátricos depende no solo de las habilidades del Odontopediatra sino de su capacidad para alcanzar un nivel de comodidad y tranquilidad del paciente que le

permita finalizar los tratamientos manteniendo la cooperación y en un periodo de tiempo corto.

Por lo que se planteó la pregunta: ¿Qué importancia tienen los aceites esenciales en la modificación de la conducta y ansiedad del paciente odontopediátrico?

JUSTIFICACIÓN

2. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a los lineamientos de la Academia Americana de odontología Pediátrica (AAPD) el momento indicado para la primera consulta odontológica es a los 6 meses de edad o al momento de la erupción de la primera pieza decidua, lo que nos indica que idealmente el primer contacto con un profesional dental será un Odontopediatra, por lo tanto es de vital importancia que las primeras visitas al dentista sean agradables, se logre obtener la confianza y cooperación del paciente, evitando de esta forma que sucedan eventos traumáticos que puedan interferir con la cooperación de los pacientes en las citas posteriores. El uso de técnicas de manejo de conducta y un profesional altamente capacitado jugaran un papel importante para lograr dichos objetivos, sin embargo algunos pacientes pueden mostrar niveles más altos de ansiedad por múltiples causas como el miedo transmitido por los padres, miedo a lo desconocido, experiencias previas entre otras causas. Estudios previos realizados en pacientes adultos que acudieron a consultas odontológicas han mostrado resultados favorables cuando se utilizó aromaterapia, por lo tanto es esencial comprobar sus efectos en pacientes odontopediátricos.

Considerando que actualmente en la población no existen estudios relacionados con la disminución de la ansiedad dental en pacientes pediátricos con el uso de aceites esenciales, se debe identificar si su aplicación ayuda a modificar la conducta y disminuir el nivel de ansiedad durante la consulta dental.

HIPÓTESIS

3. Hipótesis

La aplicación de aceite esencial de menta, manzana, chabacano, naranja, durazno, sándalo y lavanda disminuyen el nivel de ansiedad y modifican la conducta en pacientes odontopediátricos de 5-15 años que acuden a la clínica del posgrado de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León para la realización de selladores de fosetas y fisuras sin anestésicos dentales y con la aplicación de aromaterapia.

OBJETIVOS

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Comprobar los efectos del uso de aceites esenciales de Menta, Manzana, Chabacano, Naranja, Durazno, Sándalo y Lavanda como herramienta útil para la disminución de la ansiedad y modificación de la conducta en pacientes odontopediátricos de 5 a 15 años de edad que acuden al departamento posgrado de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Nuevo León para la realización de selladores de fosetas y fisuras sin utilización de anestesia dental.

4.2. Objetivos específicos

- **4.2.1.** Identificar las diferencias en el nivel de ansiedad y conducta de acuerdo a la edad del paciente.
- **4.2.2.** Establecer las diferencias en el nivel de ansiedad y conducta con respecto al género del paciente.
- **4.2.3.** Comparar los niveles de ansiedad y conducta en niños con y sin el uso de aromaterapia.
- **4.2.4.** Identificar las diferencias en la disminución de la ansiedad y modificación de conducta entre el aceite de Menta, Manzana Chabacano, Naranja, Durazno, Sándalo, Lavanda.

ANTECEDENTES

5. Antecedentes

El miedo y la ansiedad hacia el tratamiento dental son conceptos que se utilizan para describir el dolor con su relación a temor y conductas alteradas (Versloot y cols. 2004) Se reconocen como un conjunto de problemas en el manejo de la conducta durante la atención dental y podrían desencadenar una actitud y comportamiento negativo hacia el dentista. (Irene y cols. 1996)

La real academia española describe al miedo como una perturbación angustiosa del ánimo por un riesgo o daño real o imaginario. (Diccionario de la real academia de la lengua española 22.ª ed.)

Es necesario detectar a los pacientes ansiosos a una edad temprana ya que estas actitudes determinaran el éxito del tratamiento dental y su comportamiento en futuras intervenciones. (Argarwal y cols. 2013)

Es de vital importancia hacer sentir al paciente y a sus padres que se encuentra en un ambiente tranquilo y seguro donde se le proveerá un tratamiento eficaz y de calidad. (AAPD 2013)

El análisis de la literatura nos muestra que el miedo y la ansiedad hacia el dentista se presentan con frecuencia en todas las culturas y usualmente se originan en la infancia pudiendo persistir a lo largo de la vida, contribuyendo a evitar la atención odontológica y por lo tanto disminuyendo su salud dental. (Dionne y cols. 2006)

Ansiedad.

La ansiedad se describe como el estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo. (Diccionario de la real academia de la lengua española 22.ª ed.)

Baier nos muestra que la etiología de la ansiedad es multifactorial asociada a la edad, al status socioeconómico, a la salud dental y a experiencias previas dentales de dolor. (Bajer y cols. 2004)

La ansiedad y su relación con comportamientos negativos es uno de los aspectos que le presentan mayor dificultad al odontólogo para el control del paciente infantil.

El miedo anticipado a tratamientos médicos o dentales invasivos por su etiología relacionada al dolor es una de las fuentes más comunes de ansiedad. (Oliveira y Colares 2009)

El paciente pediátrico puede desarrollar ansiedad al tratamiento odontológico por una respuesta directa o indirecta aprendida por modelos o por información que se le provee. (Townenda y cols. 2000)

Algunos pacientes ansiosos tienden a sobreestimar la agresividad o intensidad de eventos como el miedo y el dolor. Cuando se les presenta un evento que han experimentado con anterioridad, su predisposición se basa en las experiencias previas y conlleva como respuesta a un estado alterado del temperamento. (Oliveira y Colares 2009)

Existe un fuerte vínculo entre los rasgos característicos de la ansiedad de la madre y el comportamiento del niño ansioso. (Townenda y cols. 2000)

Es crítico tener control sobre la ansiedad y comportamiento del niño para que este pueda convertirse en un paciente cooperador y lograr un tratamiento exitoso. (Aitken y cols. 2002)

Una actitud que debe ser importante reconocer en el infante es el temperamento, que se presenta de forma individual y nos muestra su relación con el medio ambiente. Puede ser hereditable y estable a través del tiempo pero pudiera ser modificable por diferentes influencias, positivas y negativas.

Algunas categorías del temperamento importantes que podrían afectar el comportamiento del niño durante la atención odontológica son la actividad emocional, sociabilidad y timidez. (Quinonez y cols. 1997)

Existe una relación entre el miedo transmitido por los padres hacia el infante, la edad de este y su interacción con gente desconocida. (Oliveira y Colares. 2009)

Venham L y cols. Nos muestran en su estudio que es más probable que se presente ansiedad en niños de 24 a 36 meses de edad que nunca han acudido con el dentista pero que tienen historial de dolor dental. (Venham y cols. 1981)

Miedo.

Algunos factores significativamente importantes para la presencia de miedo en los niños son las condiciones directas del evento y el rol de los padres como modelos. (Milgrom y cols. 1995)

Las condiciones del miedo pueden ser moduladas en el tiempo que ocurren los eventos desagradables. (Townenda y cols. 2000)

Procedimiento invasivos como las inyecciones, los instrumentos rotatorios, miedo a los hospitales y a extraños o menos invasivos como abrir la boca y recibir una examinación por parte del odontólogo son algunas de las fuentes que producen miedo al infante. (Alvesalo y cols. 1993)

El profesional dental debe reconocer que contar con un historial de experiencias positivas o neutrales además de servir como defensa del desarrollo de experiencias traumáticas disminuirá los niveles del miedo y el riesgo a obtener fobias. (Ten Berge y cols. 2002)

Los niños que se presentan a la consulta por urgencias o problemas que requieran tratamientos invasivos frecuentemente presentan niveles más altos de temor a la consulta dental que aquellos niños con un historial de tratamientos menos invasivos, existiendo una fuerte relación entre el nivel educativo y socioeconómico de los padres. (Ten Berge y cols. 2002)

Actualmente existe gran interés por parte del profesional dental así como de los padres por el uso de técnicas menos invasivas que sean mejor aceptadas por los niños, ya que el uso de algunas técnicas tradicionales pudiesen causar efectos traumáticos en los menores y su posterior recelo para acudir a la consulta dental.

Manejo de la conducta.

El comportamiento del niño en el entorno dental aunque se basa en principios científicos, requiere de habilidades, comunicación expresiva, empatía y de brindarle asesoramiento al paciente. (Adair y cols. 2004)

El papel que desempeña el Odontopediatra durante la consulta dental manejando el control de la conducta es crucial en el impacto que tendrá en el infante y la forma en que se desenvolverá en futuras visitas, convirtiéndose en un paciente más cooperador (Aitken y cols. 2002)

La American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), reconoce que para proveer una salud bucal en infantes, niños, adolescentes y personas con necesidades especiales; una guía de técnicas farmacológicas y no farmacológicas de conducta, pueden ser usados por los proveedores de salud bucal. (AAPD 2008)

La habilidad para comunicarse del dentista juega un papel importante en el control del comportamiento. Se manejan cuatro conceptos básicos para mejorar la comunicación entre el paciente y el odontólogo:

El transmisor del mensaje, el mensaje (incluyendo las expresiones faciales y corporales del transmisor del mensaje), el contexto o entorno en el que se envía el mensaje y el receptor.

La guía de manejo de conducta según la AAPD incluye:

- Presencia/ ausencia de los padres.
- Decir-Mostrar- Hacer.
- Control de voz.
- Comunicación no verbal.
- Reforzamiento positivo.
- Distracción.
- Óxido nitroso

La guía avanzada de manejo de conducta:

- Estabilización con protección.
- Sedación.
- Anestesia general.

La técnica a seleccionarse debe ser tomada de manera individual para cada niño.

Distracción.

Se define a la distracción como la técnica útil para desviar la atención del paciente de lo que puede percibir como un procedimiento desagradable.

Darle al paciente un descanso breve durante un procedimiento estresante puede ser eficaz utilizando la distracción antes de considerar una técnica de manejo más avanzada, además de que se puede utilizar con cualquier paciente.

Sus objetivos son:

- Disminuir la percepción de lo desagradable.
- Evitar la conducta negativa o evasiva. (AAPD 2008)

Algunos de los medios para la técnica de distracción son:

-Distracción auditiva:

La distracción auditiva es una técnica no aversiva en la cual los pacientes escuchan música o historias durante el procedimiento dental estresante. (Aitken y cols 2002)

Distracción audiovisual:

Se le ha definido como la técnica preventiva y correctiva para un comportamiento no cooperador, pero requiere de tiempo y habilidades para que al implementarla sea exitosa.

Una mezcla de las técnicas mencionadas es el audio-analgesia. Fue introducida por Gadner y Licklider en 1950 como un exitoso sustituto del óxido nitroso o anestesia local.

La reducción de la ansiedad se puede atribuir a que mientras los pacientes escuchan la música o las historias cierran sus ojos y centran su atención en la presentación del audio, por lo tanto se encuentra indiferente al tratamiento dental aunque no en su totalidad.

El uso de distractores auditivos elimina los sonidos dentales que le pueden resultar desagradables como la pieza de mano. (Venham y cols. 1981)

Escalas de medidas de ansiedad.

Venham realizó 5 estudios donde desarrolló y evaluó mediciones para situaciones de ansiedad en niños pequeños. Desarrolló un test con figuras que estaba relacionado con los índices de ansiedad, los cuales incluyen dibujos de figuras humanas. (Agarwal y cols. 2013)

Corah publicó su escala de ansiedad, la cual se basa en 4 preguntas de opción múltiple, fácil de contestar, las cuales incluyen sensaciones al ir al dentista, esperar turno en la sala de espera, anticipación del uso de la pieza de mano, anticipación del raspado de los dientes en una limpieza. (Hosey y cols. 1995)

Se ha comprobado que es más fácil evaluar la ansiedad de los pacientes por medio de escalas visuales como la escala de Houpt, y más complicado por medio de escalas como la de Frankl. (York y cols. 2006)

Medicina complementaria y alternativa. (CAM)

Dioscorides describió en su libro “De Materia Médica” con respecto a las propiedades curativas de muchos aceites en el primer siglo. (Dioscorides y cols. 1959)

En 1907 el concepto de aromaterapia fue acuñado por un grupo de científicos y doctores europeos.

Las primeras publicaciones acerca de la aromaterapia surgieron en Francia en el año de 1937 por el químico René-Maurice Gattefossé con el título Aromathérapie: Les Huiles Essentielles, Hormones Végétales. (Gattefossé, 1993)

La destilación es uno de los más antiguos e importantes métodos para la preparación de sustancias químicas. Este arte data de principios del siglo diecinueve, contribuyó al desenvolvimiento de ciencias como la química, metalurgia, farmacología y la preparación de bebidas alcohólicas y perfumes. (Forbes y Leiden 1970)

La aromaterapia deriva de la medicina herbal, que es un subconjunto biológico de la naturaleza basado en la medicina alternativa y complementaria.

Se define como la terapéutica que utiliza aceites esenciales de plantas para promover bienestar físico, emocional y espiritual. (Singh y Chaturvedi. 2015)

Representa a un grupo de diversos sistemas médicos y del cuidado de la salud, cuya práctica y herramientas utilizadas no son consideradas parte de la medicina convencional. (Little. 2004)

Durante los últimos años se ha encontrado un aumento en la demanda de medicina alternativa.

Los aceites esenciales son extraídos de las flores, hierbas y árboles. Se puede encontrar una larga lista de ellos disponibles para masajes o baños relajantes de sales aromáticas. Los aceites esenciales se encuentran muy concentrados y solo es necesario aplicar unas pocas gotas para obtener los efectos deseados. (Little. 2004)

Los olores han sido reconocidos por su capacidad de alterar el estado emocional de los humanos. Se les atribuye el potencial de alterar el estado psicológico de los pacientes.

El uso de aceites esenciales utilizados en el entorno de trabajo, pueden ayudar a reducir los niveles de ansiedad y mejorar el estado de ánimo en el consultorio dental. (Lehrner y cols. 2005)

La ansiedad puede darse por predisposición o por conocimiento de un tratamiento que le resulta desagradable a los niños. La aplicación de la medicina complementaria juega un rol importante ya que se ha comprobado su eficacia para disminuir los niveles de ansiedad.

MARCO DE REFERENCIA

(Cavanagh y Wilkinson 2002) Demostraron que la lavanda posee propiedades ansiolíticas, sedativas y propiedades tranquilizantes.

(Setzer 2009) Se ha recomendado para uso oral, ha sido empleada también en aromaterapia.

(Brum y cols. 2009; Hossain y cols. 2004) En animales el linalool se ha encontrado que inhibe el sistema nervioso central induciendo a un estado de relajación. No se ha demostrado su eficacia en humanos.

(Soden y cols. 2004) Evaluó la eficacia de la lavanda en pacientes con cáncer que tenían altos niveles de ansiedad y depresión.

(Braden, Reichow, Halm 2009) Asociaron a la lavanda con una disminución de la ansiedad en el campo operatorio.

(Motomura y cols. 2001) Demostraron que los odorantes de lavanda disminuyen el estrés mental.

(Kasper, Gastpar, Iller, Dienel 2010) El aceite de lavanda es eficaz y seguro para el alivio (inespecífico) de desorden de ansiedad. Sin embargo (Bradley, Brown, Chu y Lea 2009) Concluyen que el efecto ansiolítico de la lavanda solo es útil en estados bajos de ansiedad pero que no es posible extenderse a estados altos de ansiedad.

(Dunn y cols. 1995) Observó un efecto significativo en su informe donde comparaba la reducción de los niveles de ansiedad en un masaje con aromaterapia de lavanda y con un reposo en cama ininterrumpido.

(Woelk y Schlafke 2010) Encontraron que la lavanda es igual de efectiva que la droga ansiolítica lorazepam.

(Cavanagh, Wilkinson, 2002; Lis-Balchin, Hart, 1999) El aceite esencial de lavanda contiene abundantes esteres y tienen la acción principal de relajación bajo el control de los nervios parasimpáticos, así como sedativo y acción anticonvulsiva del sistema nervioso.

(Sanders y cols. 2002) El aceite esencial de Rosemary contiene abundantes óxidos y monoterpenos, tienen la acción principal de estimular el sistema nervioso bajo el control simpático, conduciendo a un incremento en la memoria y en las habilidades de concentración.

(Atsumi, Tonosaki) Reportan que el placentero olor de la lavanda potencializa el FRS (free radical scavenging activity)

(Stevenson. 1994; Longworth .1982) Estudios indican que los masajes con aceites esenciales disminuyen los niveles de ansiedad, la presión sanguínea, ritmo cardíaco y respiratorio.

Los beneficios de los masajes con aromaterapia se atribuyen al doble efecto de inhalación y contacto. (Balacs. 1992) reporta que se han descubierto cientos de células en la nariz lo que conduce el olor al cerebro.

(Lawless J; Thorsons 1994) La aromaterapia trabaja en el estado de ánimo por la promoción de la liberación de neurotransmisores como la encefalina, endorfinas, serotonina y noradrenalina. La encefalina y las endorfinas reducen el dolor y crean un estado de bienestar. La serotonina ayuda a relajar y calmar donde la noradrenalina actúa como un estimulante.

(Rovesti y Colombo . 1973) Las fragancias cítricas han sido atribuidas particularmente con sus propiedades para mejorar el estado de ánimo y se han logrado experimentos exitosos que se llevaron a cabo con aceites de frutas cítricas en pacientes que padecen histeria o depresión.

(Manley. 1993) Los cítricos disminuyen la magnitud del CNV (contigent negative variation) indicadores de relajación fueron encontrados en el limón.

(Kikuchi y cols. 1991) Estudios fisiológicos documentaron cambios en el ritmo cardíaco después de la exposición al olor del limón.

(Miyazaki y cols. 1991) El aceite de naranja incrementa la actividad de los nervios parasimpáticos un 12% y disminuye la actividad de los nervios simpáticos un 16%.

(Komori y cols. 1995; Shibata y Fujiwara y cols. 1990) Estudios en animales encontraron evidencia de que las fragancias cítricas pueden restaurar el estrés inducido por inmunosupresión y quizás tengan potencial antidepresivo en ratas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Comparativo

Conocimiento que tienen los investigadores de los factores del estudio

Abierto

Participación del investigador

Experimental

Tiempo en que suceden los eventos

Prospectivo

Relación que guardan entre sí los datos

Longitudinal

5. Materiales y Métodos

5.1. Universo del estudio

Pacientes de 5 a 15 años de edad que acudieron a la consulta en la clínica de posgrado de Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nuevo León, para recibir tratamiento de sellador de fosetas y fisuras sin anestésicos dentales, con aislamiento absoluto y aplicación de aromaterapia.

5.2. Criterios de selección

El universo de estudio fueron los pacientes de 5 a 15 años que acudieron al Posgrado de Odontopediatría de la UANL en el periodo de Agosto 2014- Abril 2015, a los cuales se les realizaron selladores de fosetas y fisuras sin anestésicos dentales, con aislamiento absoluto y aplicación de aromaterapia.

5.2.1. Los criterios de inclusión que se utilizaron para este estudio fueron:

- Pacientes de género masculino y femenino
- Edad de 5 a 15 años
- Pacientes que acudieron por primera vez a la atención odontológica

5.2.2. Los criterios de exclusión para este estudio fueron:

- Pacientes que hayan acudido con anterioridad a consulta dental.
- Pacientes con retraso psicomotor.
- Pacientes autistas.
- Pacientes que presenten algún síndrome.
- Pacientes que acudan por urgencia o dolor.
- Pacientes que presenten enfermedades respiratorias.
- Paciente alérgico a alguno de los aceites utilizados en el estudio.

5.2.3. Los criterios de eliminación para este estudio fueron:

- Paciente que después de la primera cita interrumpieron su tratamiento dental.
- Pacientes a los que se les realizó otro tratamiento entre la cita control y la cita experimental.
- Pacientes que después de la cita control se les realizó otro tratamiento por urgencia.

5.3 Variables

5.3.1. Variables Dependientes

- **Nivel de ansiedad**

El nivel de ansiedad se midió de acuerdo con la Escala de Ansiedad de Venham, realizando observaciones y se anotaba en la hoja de evaluaciones, el nivel de la evaluación inicial en la cita control y se realizaba la evaluación final al momento de la cita experimental con el uso de aromaterapia con el aceite esencial de preferencia de cada paciente.

- **Conducta/ Comportamiento**

La conducta/ comportamiento se midió de acuerdo con la Escala de Frankl, realizando observaciones y se anotaba en la hoja de evaluaciones, el nivel de la evaluación inicial en la cita control y se realizaba la evaluación final al momento de la cita experimental con el uso de aromaterapia con el aceite esencial de preferencia de cada paciente.

- **Género del paciente**

Se determinaba por medio de la observación:

-Masculino

-Femenino

- **Edad del paciente**

Por interrogatorio a los padres de los pacientes

-5 años

-6 años

-7 años

-8 años

-9 años

-10 años

- 11 años
- 12 años
- 13 años
- 14 años
- 15 años

5.4. Descripción de Procedimientos

Los pacientes que cumplieron con los requisitos para ingresar al estudio, se les asignó un número de registro. Acudieron dentro de los horarios de las clínicas del Posgrado de Odontopediatria de la UANL.

Previamente se les dio a los padres, tutor o responsable directo del niño una hoja de consentimiento informado en la cual autorizó la participación de su hijo (a) en esta investigación.

El observador, CD. E.C.R.V evaluó a todos los pacientes para evitar sesgo.

Cita control: Se registró género y edad del paciente. Se evaluó la conducta inicial del paciente con la Escala de Frankl y el nivel de ansiedad con la escala de Venham por medio del observador. Se sentó al paciente en la unidad dental y se le explicó en qué consistía el tratamiento y se procedió a realizar el aislamiento absoluto de las piezas seleccionadas a las que se les colocaron los selladores de fosetas y fisuras, en algunos casos que los pacientes indicaron ligeras molestias durante la colocación del clamp se optó por utilizar cushions en los clamps a traumáticos para evitar futuras molestias, mientras el observador realizaba la evaluación.

Al terminar el procedimiento dental, se le dio a elegir al paciente el aceite esencial de su preferencia (Menta, Manzana, Chabacano, Naranja, Durazno, Sándalo y Lavanda) para colocarlo en la cita experimental.

Cita experimental: Se colocó el aceite esencial de elección del paciente en el difusor previo a la llegada del paciente. Cuando el paciente llegaba al área de trabajo se registró su género y edad. Se le volvió a explicar el procedimiento del tratamiento y se procedió a colocar el aislamiento absoluto en las piezas seleccionadas para colocar el sellador de fosetas y fisuras, mientras el observador realizaba la evaluación final de acuerdo a la Escala de Ansiedad de Venham y la conducta con la escala de Frankl.

La hoja de captura de datos y el consentimiento informado se encuentran en la sección de anexos A, B y C.

5.5. Método estadístico

Tamaño de la muestra:

Por las condiciones de las variables a evaluar del tipo cuantitativa (escala de ansiedad dental) donde además, se trata de una población infinita se estima el tamaño de la muestra con la aplicación de la siguiente fórmula general:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{e^2}$$

Para el presente proyecto se han determinado los siguientes valores con base en el artículo “Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office “y que fueron aplicados para determinar el tamaño de la muestra:

$z = 1.96$ para 95% confiabilidad

$\sigma = 7.10$

$e = 1.40$

Para obtener el tamaño de la muestra se sustituyen los valores y se obtiene que:

$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{e^2} \quad n = \frac{(1.96)^2 (7.10)^2}{(1.40)^2} \quad n = 99.02 \approx 30$$

De aquí se obtiene que el número total de pacientes será de 30 pacientes los cuales serán divididos en 7 grupos (Aceite esencial de menta, manzana, chabacano, naranja, durazno, sándalo y lavanda) siendo su primera cita control y la segunda experimental y serán elegidos mediante los criterios de inclusión y exclusión definidas para el presente estudio.

Captura de datos:

Se diseñaron dos hojas para captura de datos. Una de ellas con la escala de ansiedad de Venham y la otra con la escala de Frankl.

En ambas hojas se registró el nombre del paciente, género, edad, tipo de cita (control o experimental) y aceite esencial elegido.

Hoja de captación de datos:

Nombre del paciente: _____

Niño Número: ____ Género: __ Edad: ____ Cita control: ____ Cita experimental: ____
Aceite Esencial: _____

	1	2	3	4
Escala de Frankl				

Escala de Frankl

1	<p><u>(--) Definitivamente negativo:</u></p> <p>Rechaza el tratamiento, grita fuertemente, esta temeroso o tiene cualquier otra evidencia de negativismo extremo.</p>
2	<p><u>(-) Negativo:</u></p> <p>Difícilmente acepta el tratamiento, no coopera, tiene algunas evidencias de actitudes negativas pero no pronunciadas (arisco, lejano)</p>
3	<p><u>(+) Positivo:</u></p> <p>Acepta el tratamiento, a veces es cauteloso, muestra voluntad para acatar órdenes, a veces con reservas pero el paciente sigue las indicaciones del odontólogo cooperando.</p>
4	<p><u>(++) Definitivamente positivo:</u></p> <p>Buena relación y armonía con el odontólogo, interesado con los procesos odontológicos, ríe, disfruta.</p>

Hoja de captación de datos:

Nombre del paciente: _____

Niño Número: ____ Género: __ Edad: ____ Cita control: ____ Cita experimental: ____
Aceite Esencial: _____**Escala de Venham:**

	0	1	2	3	4	5
Nivel de ansiedad						

0	Relajado, sonriente, cooperador y capaz de conversar.
1	Inquieto, interesado. Durante el procedimiento de estrés, puede protestar brevemente y en silencio lo que indica incomodidad. Las manos las mantiene abajo o las levanta parcialmente como señal de incomodidad. El niño es cooperador y capaz de identificar la experiencia como se le pide: Expresión facial tensa, puede tener lágrimas en los ojos.
2	El niño parece asustado. El tono de voz, preguntas y respuestas reflejan ansiedad. Durante el procedimiento de estrés, protesta verbal, llanto en silencio, manos tensas y las levanta pero sin interferir. El niño interpreta la situación con actitud razonable y continua trabajando para enfrentar la ansiedad.
3	Se muestra renuente a la situación, dificultad en corregir la situación. Protesta verbal, llanto. Protesta fuera de la proporción de la amenaza. Gran resistencia a enfrentar la situación.
4	La ansiedad interfiere con la capacidad de evaluar la situación. Llanto generalizado no relacionado con el tratamiento. Movimiento corporal más pronunciado. El niño puede alcanzar con comunicación verbal y eventualmente con resistencia y gran esfuerzo para empezar a enfrentar la situación de amenaza.
5	Niño sin contacto con la realidad de la amenaza. Llanto fuerte generalizado incapaz de escuchar la comunicación verbal, no realiza ningún esfuerzo para enfrentar la situación de amenaza, conducta de escape, se requiere restricción física.

Método estadístico.

Para realizar las pruebas estadísticas se utilizó el programa el programa IBM SPSS Statistics 20. El presente proyecto contó con un modelo estadístico de presentación de datos que consistió en la elaboración y descripción de tablas de frecuencias de dos variables (mediante la aplicación de frecuencias y porcentajes), así como de un modelo descriptivo de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, además del uso de gráficos para las tablas mayormente relacionadas con el análisis de los datos, posterior a este diseño se realizó una descripción detallada de los resultados.

El modelo estadístico analítico del presente proyecto consistió en la aplicación de pruebas de bondad de 2 variables, posterior a este modelo se procedió a realizar un modelo analítico para verificación de pruebas de hipótesis, considerando los datos presentados en el objetivo general, el modelo corresponde a la aplicación de prueba de bondad de ajuste o de Chi cuadrada.

La prueba de chi cuadrada es utilizada para evaluar hipótesis en el sentido de relación entre dos variables, aplica para variables nominales, ordinales o en intervalos. Su cálculo se realizó por medio de una tabla de contingencia o tabulación cruzada para las dos variables.

Dicha prueba, la cual fue evaluada con un 95% de confiabilidad se utilizaron para determinar la conducta y ansiedad en la cita control y su comparación con la cita

experimental donde se aplicó aromaterapia, se realizaron bajo la siguiente estadística de prueba:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_{io} - f_{ie})^2}{f_{ie}} \quad \chi^2 = \sum \frac{(|f_{io} - f_{ie}| - 0.5)^2}{f_{ie}} \quad c = \sqrt{\frac{\chi^2 c}{\chi^2 c + n}}$$

La muestra fue conformada por todos aquéllos pacientes que cumplieron con los requisitos para ser incluidos en el estudio.

Los datos fueron capturados en una base de datos en el programa IBM SPSS Statistics 20 con el que se realizaron tablas de frecuencia de dos variables dentro de las cuales fueron consideradas las variables principales (nivel de ansiedad y conducta) así como el resto de las variables como edad, género, entre otras.

Para algunos procedimientos estadísticos de clasificación y manejo de base de datos fue empleado el programa Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS

RESULTADOS

Tabla 1.

Género y grupo de edad de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría UANL, 2015

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
5 a 7	7	23.33	9	30.00	16	53.33
8 a 10	7	23.33	2	6.67	9	30.00
11 y más	2	6.67	3	10.00	5	16.67
Total	16	53.33	14	46.67	30	100

En la presente investigación el mayor porcentaje de pacientes atendidos por género fue el femenino con 53.33 % sin embargo en el grupo de 5 a 7 años masculino ocupó el 30% y por el contrario el grupo con menor porcentaje corresponde a 11 y más años de edad femenino con un 6.67%.

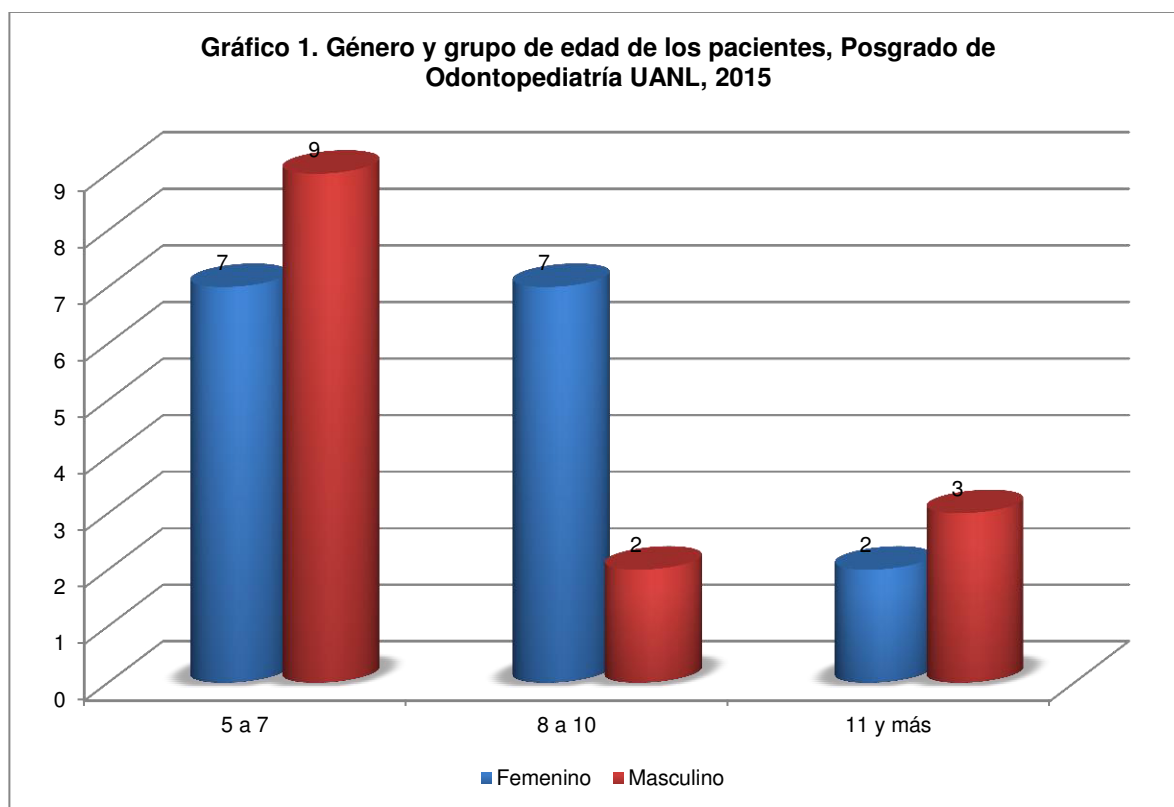


Tabla 2.

Evaluación de la conducta y ansiedad según el género de los pacientes, Posgrado de Odontopediatria UANL, 2015

	Frankl						Venham					
	Empeoró		Sin Cambios		Mejóro		Empeoró		Sin Cambios		Mejóro	
Género	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Femenino	0	0.00	7	43.75	9	56.25	0	0.00	6	37.50	10	62.50
Masculino	1	7.14	5	35.71	8	57.14	1	7.14	4	28.57	9	64.29
Total	1	3.33	12	40.00	17	56.67	1	3.33	10	33.33	19	63.33
$X^2=1.26$, $p=0.5315$						$X^2=1.32$, $p=0.5155$						

De acuerdo a la evaluación de la conducta el género masculino fue el que tuvo una mejoría 57.14% según la escala de Frankl.

Y del total el utilizar algún aceite esencial nos produce un 56.67% en la mejora de la conducta, de acuerdo a la escala de Venham el 63.33% disminuyó su ansiedad al utilizar un aceite esencial al igual que en Frankl la mejoría fue mayor en el género masculino

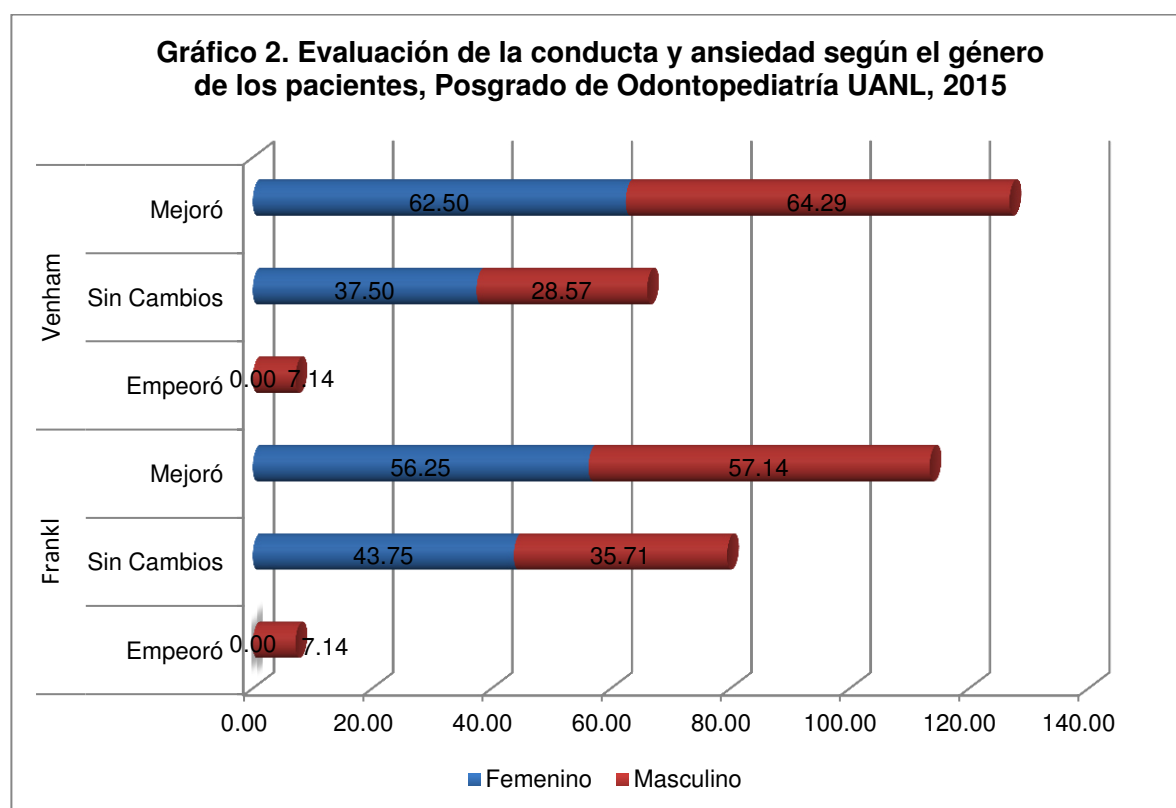


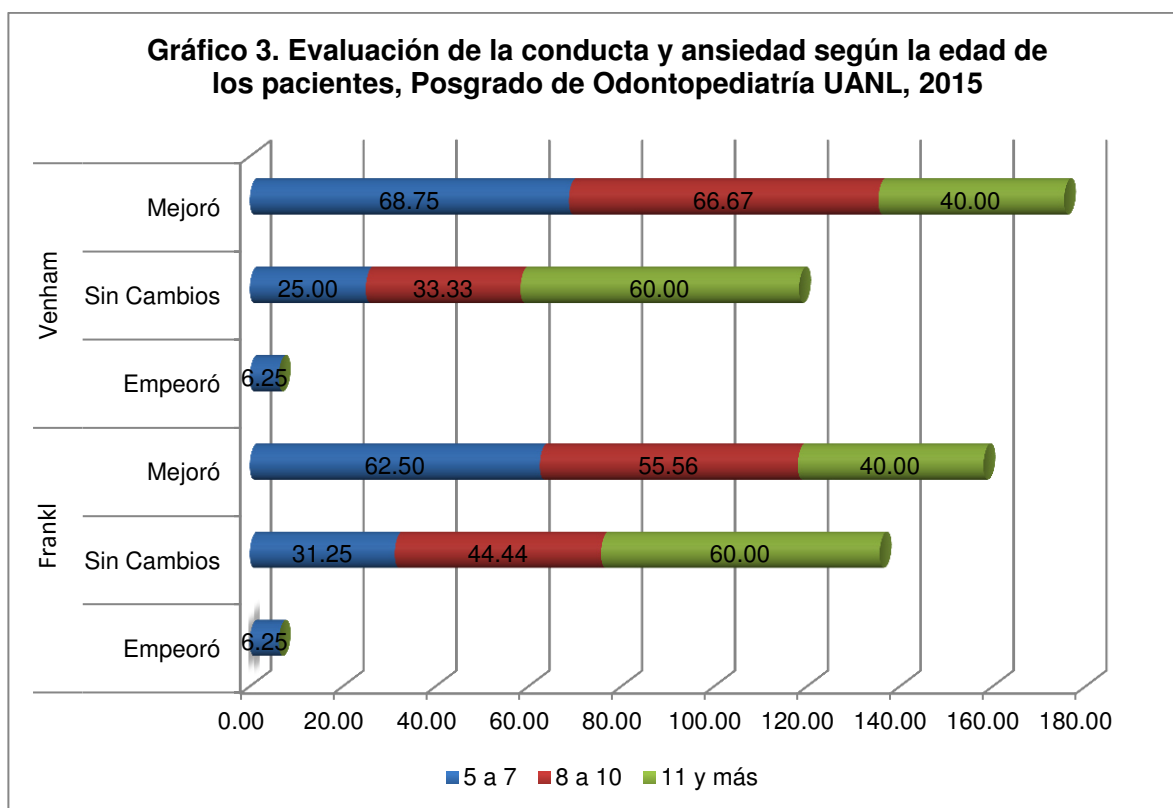
Tabla 3.

Evaluación de la conducta y ansiedad según la edad de los pacientes, Posgrado de Odontopediatría UANL, 2015

Edad	Frankl						Venham					
	Empeoró		Sin Cambios		Mejóro		Empeoró		Sin Cambios		Mejóro	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5 a 7	1	6.25	5	31.25	10	62.50	1	6.25	4	25.00	11	68.75
8 a 10	0	0.00	4	44.44	5	55.56	0	0.00	3	33.33	6	66.67
11 y más	0	0.00	3	60.00	2	40.00	0	0.00	3	60.00	2	40.00
Total	1	3.33	12	40.00	17	56.67	1	3.33	10	33.33	19	63.33

$$X^2=2.06, p=0.7230$$

$$X^2=0.70, p=0.7015$$



No existe relación significativa entre la escala de Frankl y la de Venham en cuanto a la edad.

Sin embargo el grupo de edad de 5-7 años mejoró su conducta un 62.50 % en la escala de Frankl y su nivel de ansiedad mejoró según la escala Venham 68.75%

Tabla 4.

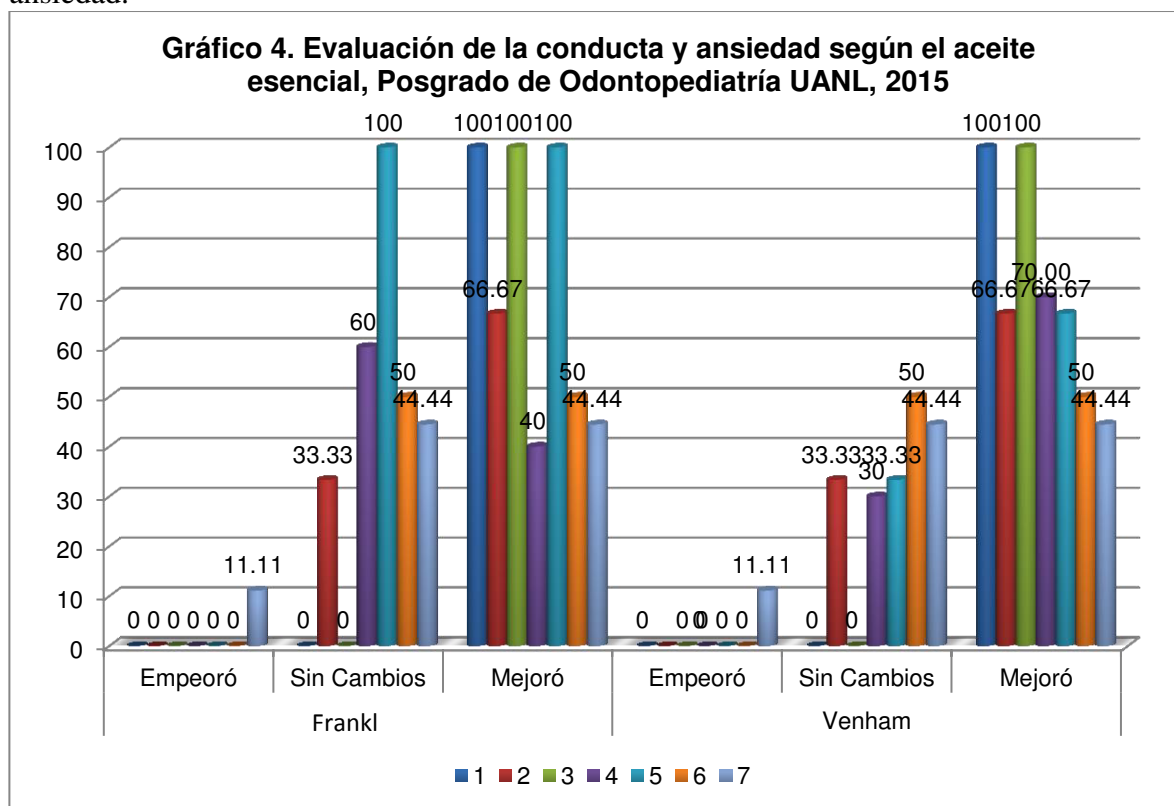
Evaluación de la conducta y ansiedad según el aceite esencial, Posgrado de Odontopediatría UANL, 2015

Aceite	Frankl						Venham					
	Empeoró		Sin Cambios		Mejóro		Empeoró		Sin Cambios		Mejóro	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
1.Menta	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
2.Manzana	0	0.00	1	33.33	2	66.67	0	0.00	1	33.33	2	66.67
3.Chabacano	0	0.00	0	0.00	2	100.00	0	0.00	0	0.00	2	100.00
4.Naranja	0	0.00	6	60.00	4	40.00	0	0.00	3	30.00	7	70.00
5.Durazno	0	0.00	3	100.00	3	100.00	0	0.00	1	33.33	2	66.67
6.Sándalo	0	0.00	1	50.00	1	50.00	0	0.00	1	50.00	1	50.00
7.Lavanda	1	11.11	4	44.44	4	44.44	1	11.11	4	44.44	4	44.44
Total	1	3.33	15	50	17	56.67	1	3.33	10	33.33	19	63.33

$$X^2=6.48, p=0.8898$$

$$X^2=5.14, p=0.9528$$

De acuerdo a la escala de Frankl los aceites que mejoraron la conducta de los pacientes fueron naranja y lavanda igual que en la escala de Venham al reducir los niveles de ansiedad.



1.-Menta, 2.-Manzana, 3.-Chabacano, 4.-Naranja, 5.-Durazno, 6.-Sándalo, 7.-Lavanda

DISCUSIÓN

7. DISCUSIÓN

Población del estudio

En el estudio de Toet y colaboradores investigaron si el olor a naranja y manzana disminuían el nivel de ansiedad pre operatorio en la sala de espera, su muestra fue de 219 pacientes en un rango de edad de 18 a 81 años.

En el estudio de Fayazi y colaboradores en donde se utilizó por veinte minutos de inhalación con un pañuelo que contiene lavanda en 72 pacientes candidatos para cirugía abdominal y de corazón, se contrastó con un grupo control al que se le aplicó el mismo tiempo pero sólo con agua.

En el estudio de Cho y colaboradores en donde se aplicó aromaterapia con aceites de lavanda, romero, manzanilla y neroli 10 veces antes y después de la intervención percutánea coronaria a 30 pacientes en cuidados intensivos, con un grupo control de 30 pacientes. Se encontró que la aromaterapia fue efectiva para la reducción de los niveles de ansiedad e incrementó la calidad de sueño de dichos pacientes.

En el estudio de Jafarzadeh y cols. Se investigó el efecto de la aromaterapia con aceite esencial de naranja en la ansiedad del niño durante el tratamiento dental, en 30 niños.

En el estudio de Lehrner y cols. Donde se incluyeron 72 pacientes de edades de 22-57 años, a las que se aplicó aromaterapia con aceite esencial de naranja en la sala de espera por medio de un difusor para disminuir su ansiedad, dolor y aumentar la calma.

En el estudio de Nategh y cols. Encontraron que los pacientes con síndrome coronario agudo estaban en riesgo de inestabilidad hemodinámica secundaria a ansiedad y estrés. Tomaron una muestra de 110 pacientes del hospital de Namazi en Irán a los que les aplicaron aromaterapia con aceite de lavanda y almendra y tuvieron un resultado positivo en los índices hemodinámicos debido a que la presión sistólica y diastólica bajó.

En el estudio de Perry y cols. En donde se hizo un estudio mega analítico que involucraban 1565 participantes para evaluar la eficacia y efectividad de la lavanda para reducir niveles de estrés y ansiedad.

Little en su estudio examinó los efectos de la medicina alternativa o complementaria en la odontología.

En el estudio de Atsumi y Tonosaki midieron la cantidad de FRSA (radicales libres de captación) en saliva después de inducir el olor de lavanda y aceites esenciales de romero en 22 pacientes.

Lehrner y cols. Investigaron el impacto de los aceites esenciales de naranja y lavanda en ansiedad, estado de ánimo, estado de alerta y calma en 200 pacientes de edades en un rango de 18 a 77 años, la mitad mujeres y mitad hombres.

En el estudio de Kyle y cols. Investigaron la efectividad de la aromaterapia para reducir la ansiedad en 750 pacientes que recibían cuidados paliativos. Compararon el uso de aceite de sándalo al 1% en masajes, con aceite de almendras en masaje y aceite de sándalo en difusor.

Nord y cols. Examinaron la eficacia de la intervención con aromaterapia en un entorno de peri anestesia. Su muestra incluyó 94 pacientes con y sin discapacidades del desarrollo, utilizando aceite de lavanda y jengibre.

En el estudio de Moss y cols. Investigaron el impacto de los aromas de aceites esenciales de plantas en los aspectos de la cognición y el estado de ánimo en los participantes sanos, su muestra fue de 144 sujetos.

En el estudio de Zabirunnisa y cols. En donde buscaron los efectos del aceite esencial de lavanda en pacientes dentales con ansiedad, su muestra total fue de 597 pacientes de más de 18 años.

En el estudio de Kritsidima y cols. Donde se estudió los efectos del aroma de lavanda en la ansiedad anticipatoria en 340 participantes dentales.

En el estudio de Seifi y cols. Se realizó con el objetivo de investigar los efectos del aceite esencial de lavanda para reducir la ansiedad de los pacientes después de la cirugía de revascularización coronaria, con una muestra de 60 pacientes.

En el estudio de Chamine y Oken donde investigaron el efecto de la aromaterapia para reducir el estrés y su relación con la expectativa de los pacientes. Su muestra fue de 81 adultos.

En el estudio de revisión de Tsao y Zeltzer se evaluó la evidencia empírica existente para la eficacia de las intervenciones con medicina alternativa y complementaria para los síntomas de dolor en los niños.

En el estudio de Gnatta y cols. Verificaron como el uso de los aceites esenciales de lavanda y geranio alteran la percepción de ansiedad y compararon su eficacia. Con una muestra de 39 pacientes.

En el estudio de Moss y cols. Evaluaron el impacto olfativo de los aceites esenciales de lavanda y romero sobre el rendimiento cognitivo y el estado de ánimo en 144 pacientes sanos.

En el estudio de Field y cols. Se evaluaron el estado de ánimo, alerta y cálculos matemáticos en 11 adultos sanos que inhalaron un gel limpiador con aroma de lavanda y mezcla floral desarrollada para ser relajante.

Hunt y cols. Compararon el uso de un placebo inhalado con aromaterapia utilizando aceites esenciales de jengibre, hierbabuena, menta, cardamomo o alcohol isopropílico, con una muestra de 1151 pacientes.

En el estudio de Matsumoto y cols. Donde se investigó los efectos calmantes de la yuzu (fruta japonesa) en 20 pacientes.

En el estudio de Jafarzadeh y cols. Donde se estudiaron los efectos de la aromaterapia con aceite esencial de naranja en niños 30 niños de 6-9 años con ansiedad durante tratamientos dentales.

En el estudio de Braden y cols. En donde se investigó si el uso de aceite esencial de lavadin (mezcla de lavanda y lavanda espinosa) era más eficaz que la atención estándar en la reducción de la ansiedad preoperatoria, en una muestra de 150 adultos.

En el estudio de Graham y cols. Se buscó determinar si la inhalación de aromaterapia durante la radioterapia reducía la ansiedad en 313 pacientes.

En la presente investigación, la población estudiada fueron 30 niños y niñas, de 5 a 15 años de edad, los cuales acudieron a consulta en el posgrado de Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Variables

En el estudio de Toet y colaboradores se investigó en 3 clínicas grandes si el olor de naranja reducía el miedo dental, además investigaron si el olor de manzana se asociaba de manera similar en la reducción de ansiedad.

En el estudio de Fayazi y colaboradores se dividió a los pacientes en dos grupo, al grupo experimental se le pidió que inhalara por 20 minutos un pañuelo embebido en aceite de lavanda, al grupo control se le pidió lo mismo usando un placebo.

En el estudio de Cho y colaboradores se hizo una comparación de la reducción de ansiedad, mejora de calidad de sueño y presión sanguínea en los pacientes que recibieron intervención percutánea coronaria en la unidad de cuidados intensivos a los que se aplicó aromaterapia contra los que recibieron el cuidado convencional.

En el estudio de Jafarzadeh y colaboradores cada niño fue sometido a dos citas, en una se realizó profilaxis y aplicación de selladores con aromaterapia y aceite de naranja y en la siguiente intervención no se utilizó aromaterapia.

En el estudio de Lehrner y colaboradores colocaron a los pacientes en un grupo experimental al que se les aplicó aromaterapia por medio de un difusor electrónico en la sala de espera y al grupo control no se le colocó nada. Se evaluó por medio de auto-informe demográfico y variables cognitivas, rasgo y estado de ansiedad y dolor actual, el estado de ánimo, el estado de alerta, y la calma.

En el estudio de Nategh y cols. Se realizó un clínico aleatorio simple ciego y se llevó a cabo en pacientes que habían sido hospitalizados en la unidad coronaria del hospital de Namazi, Shiraz, Irán en 2013

En el estudio de Atsumi y Tonosaki midieron el total salival de FRSA (free radical scavenging activity) inducida después de oler por 5 minutos aceite lavanda y aceites esenciales de romero que son ampliamente utilizados en la aromaterapia. FRSA se midió utilizando 1,1-difenil-2-picrilhidrazil

En el estudio de Kyle se compararon el uso de aceite de sándalo al 1% en masajes, con aceite de almendras en masaje y aceite de sándalo en difusor en pacientes que recibían cuidados paliativos.

El estudio de Nord fue controlado, aleatorizado, ciego y donde se examinó la efectividad de una intervención de aromaterapia en la reducción del sufrimiento de los niños en un entorno peri anestesia usando la escala de FLACC (faces, legs, arms, cry and consolability)

En el estudio de Moss y cols. El rendimiento cognitivo fue evaluado utilizando la Cognitive Drug Research computerized assessment battery antes y después de las pruebas cognitivas.

En el estudio de Zabirunnisa y cols. Se buscaron los efectos del aceite esencial de lavanda en pacientes dentales con ansiedad, su muestra total fue de 597 pacientes de más de 18 años, llenaron un cuestionario que incluía información demográfica, y una escala de ansiedad dental modificada se le dio a los pacientes en la sala de espera y se registraron los datos con respecto a los niveles de ansiedad.

En el estudio de Kritsidima y cols. Se revisaron los efectos del aroma de lavanda en la ansiedad anticipatoria en 340 en un grupo de ensayo controlado aleatorio, se evaluó la ansiedad en la sala de espera de una cita dental programada.

En el presente estudio se utilizaron dos tipos de escalas, una para medir el comportamiento del niño, escala de Frankl y una para medir el nivel de ansiedad escala

de Venham para todos los pacientes considerados en la muestra. En la hoja de captación de datos de ambas escalas se capturaba el número de paciente la edad, género, si se trataba de cita control o cita experimental y el valor obtenido en comportamiento y ansiedad, también se agregó el aceite esencial elegido por el paciente (anexo A y B). Esto se llenó en la cita control y la cita experimental.

Instrumentos de medición de las variables

En el estudio de Toet y colaboradores los niveles de ansiedad se evaluaron utilizando el “Zelf-Beoordelings Vragenlijst” (ZBV), una versión holandesa del inventario de ansiedad de Spielberger State Trait. La parte del estado de ansiedad del ZBV constó de 20 preguntas que abordaban el estado emocional actual de los participantes con una puntuación de 4 puntos (nada, poco, moderado y extremadamente)

En el estudio de Fayazi y colaboradores se utilizó la escala de Spielberger para evaluar el nivel de ansiedad. En su captación de datos se constituyó de 4 partes, la primera incluía información demográfica, la segunda información acerca de la enfermedad, la tercera era el cuestionario de Spielberger y la cuarta incluía los signos vitales.

En el estudio de Cho y colaboradores donde a 56 pacientes que iban a recibir una intervención percutánea coronaria y se encontraban en cuidados intensivos se les aplicó aromaterapia por medio de aceites esenciales de lavanda, romero, manzanilla y neroli.

En el estudio de Jafarzadeh y cols. Se midió el nivel de ansiedad en una cita de tratamiento dental con el uso de aromaterapia y otra de control y se compararon.

En el estudio de Lehrner y cols. Se analizó el impacto de los aceites esenciales de naranja y lavanda en la ansiedad, estado de ánimo, estado de alerta y calma en los pacientes dentales.

Dagli y colaboradores realizaron un meta análisis de la literatura para conocer las propiedades y usos de los aceites esenciales en odontología.

Nategh y cols. Realizaron un estudio simple ciego en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos a los que se dividió en dos grupos, uno experimental y otro control, al experimental se le suministró aromaterapia para comprobar si su uso disminuía los niveles de ansiedad.

En el estudio de Perry y cols. Se realizó una revisión sistemática para comprobar la eficacia de la lavanda en la reducción de estrés y ansiedad.

Little realizó una revisión sistemática para comprobar la evidencia empírica de la eficacia de la medicina alternativa y complementaria en el tratamiento de dolor en pacientes pediátricos.

Atsumi y Tonosaki en su estudio le dieron a oler a cada paciente por 5 minutos el aroma de lavanda o romero y se tomaron muestras de saliva inmediatamente para medir la cantidad de radicales libres.

En el presente estudio se utilizó un programa IBM SPSS statistics 20 para poder interpretar los resultados obtenidos en las diferentes encuestas.
Se midieron de acuerdo a la Escala de Frankl y Venham.

Resultados

En el estudio de Toet y colaboradores se encontró que los aromas de manzana y naranja no tuvieron efecto en la disminución de ansiedad anticipatoria de los pacientes que se encontraban en las salas de espera de los 3 grandes consultorios donde se tomó la muestra.

En el estudio de Fayazi y colaboradores se concluyó que la aromaterapia por inhalación tuvo efectos positivos en la reducción de la ansiedad en los pacientes antes de sus cirugías.

En el estudio de Cho y colaboradores se encontró que la aromaterapia fue efectiva para la reducción de los niveles de ansiedad e incrementó la calidad de sueño de los pacientes que se encontraban en la unidad de cuidados intensivos.

En el estudio de Jafarzadeh y cols. Se encontró que este ensayo aleatorio de control proporciona evidencia a favor del uso del aceite esencial de naranja en entornos dentales mediante la reducción de cortisol salival y el pulso debido al estado de ansiedad del niño.

Lehrner y cols. Concluyeron que la exposición al olor de naranja en el ambiente tiene un efecto relajante. En comparación con el grupo control, las mujeres de su estudio que estuvieron expuestas al olor de naranja tuvieron un menor nivel de ansiedad, un estado de ánimo más positivo, y un mayor nivel de tranquilidad.

En el estudio de Dagli y cols. Encontraron que los aceites esenciales tienen el potencial de desarrollarse como agentes preventivos o terapéuticos para diversas enfermedades orales.

En el estudio de Nategh y cols. Se encontró que hubo una tendencia a la disminución de la presión sistólica y diastólica y cambios en el ritmo cardiaco con el uso de aromaterapia en pacientes que se encontraban en la unidad de cuidados intensivos.

En el estudio de Perry y cols. En donde se hizo un estudio mega analítico que involucraban 1565 participantes para evaluar la eficacia y efectividad de la lavanda para reducir niveles de estrés y ansiedad. Tomando en cuenta sus efectos positivos sobre los índices hemodinámicos, la aromaterapia puede ser utilizada como terapia alternativa eficaz.

Atsumi y Tonosaki encontraron que los valores de FRSA (Free radical scavenging activity) se incrementaron por estimulación con bajas concentraciones (1000 times dilution) de lavanda o por altas concentraciones (10 time dilution) de romero. Ambos disminuyeron los niveles de cortisol. No hubo cambios significantes en sIgA o alfa-amilasa. Se concluyó que la lavanda y romero disminuyen la hormona de estrés y cortisol lo cual protege al cuerpo del estrés oxidativo.

En el presente estudio se encontró que el grupo de edad de 5-7 años fueron los que modificaron su conducta positivamente y su ansiedad disminuyó en un 68.75 % según la escala de Venham, el género femenino fue el que presentó mayor reducción de ansiedad al utilizar los aceites esenciales durante la atención odontológica. Los aceites de lavanda y naranja mejoraron el comportamiento según la escala de Frankl, mientras que los aceites de menta y sándalo fueron los menos utilizados por la preferencia de los pacientes. En general la utilización de aceites esenciales durante el tratamiento odontológico en pacientes odontopediátricos disminuyó su ansiedad hasta en un 63.33%

CONCLUSIONES

8. CONCLUSION

Al observar los resultados se ha concluido lo siguiente:

- 1.- En general la utilización de aceites esenciales durante el tratamiento odontológico en niños disminuyen la ansiedad hasta en un 63.33%.**
- 2.- Los niños de los grupos de edad de 5-7 fueron los que modificaron su conducta y disminuyó la ansiedad en un 68.75 % según la escala de Venham.**
- 3.- El género femenino es el que presentó mayor reducción de la ansiedad al utilizar los aceites esenciales durante la atención odontológica**
- 4.- Los aceites de Lavanda y naranja mejoraron la escala de conducta y disminuyeron los niveles de ansiedad, mientras que el aceite de sándalo fue el menos utilizado por la preferencia de los pacientes**

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- 1.-AAPD Guideline of behavior guidance for the pediatric dental patient. Adopted 1990 Revised 1991, 1996, 2000, 2005, 2006, 2008; p.175-187.
- 2.-Adair, SM., Rockman, RA., Schafer, TE., Waller, JL. (2004) Survey of behavior management teaching in pediatric dentistry advanced education programs. *Pediatr Dent.* (2):151-158.
- 3.- Afshari H, Baradaran N.Y, Mahmoudi-Gharaei J, Paryab M., DDS, Zadhoosh S, (2011) The Effect of Parental Presence on the 5 year-Old Children's Anxiety and Cooperative Behavior in the First and Second Dental Visit, *Iran J Pediatr* 21 (2): 193-200.
- 4.-Agarwal,M., Das UM. (2013) Dental anxiety prediction using Venham Picture test: A preliminary cross-sectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.*1 (31); 22-24.
- 5.- Alvesalo, H.Murtomaa, Dr.P. Milgrim, A.Honkanen, M. Karjalainen. K-M (1993) The Dental Fear Survey Schedule: A study with Finnish children.*International Journal of Paediatric Dentistry.* Volume 3, Issue 4, pages 193–198
- 6.-Atsumi, T., Tonosaki, K (2007) Smelling lavender and rosemary increases free radical scavenging activity and decreases cortisol level in saliva. *Psychiatry Res.* (1):89-96.
- 7.-Aitken, JC., Wilson, S., Coury, D. Moursi, AM.(2002) The effect of music distraction on pain, anxiety and behavior in pediatric dental patients. *Pediatr Dent.* 24(2):114-118
- 8.-Baier K; Milgrom, Peter; Russel, Stephen; Mancl, Lloyd; Yoshida, Toshiko.Children's Fear and Behavior in Private Pediatric Dentistry Practices. *Pediatric Dentistry-* 26:4, 2004; p. 316-320.
- 9.-Braden R, Reichow S, Halm MA (2009) The use of the essential oil lavandin to reduce preoperative anxiety in surgical patients. *J Perianesth Nurs* 24:348–355
- 10.-Chamine, I., & Oken, B. S. (2015). Expectancy of Stress-Reducing Aromatherapy Effect and Performance on a Stress-Sensitive Cognitive Task. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine.*
- 11.-Cho, M.-Y., Min, E. S., Hur, M.-H., & Lee, M. S. (2013). Effects of Aromatherapy on the Anxiety, Vital Signs, and Sleep Quality of Percutaneous Coronary Intervention Patients in Intensive Care Units. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*, 381381.
- 12.-Dagli, N., Dagli, R., Mahmoud, R.S, Baroudi,K (2006) Essential oils, their therapeutic properties, and implication in dentistry: A review. *Psychosom Med.*68(4):613-6.

- 13.-Diccionario de la real academia de la lengua española 22^a ed.
- 14.-Dionne RA, Yagiela JA, Coté CJ, Donaldson M, Edwards M, Greenblatt DJ, Haas D, Malviya S, Milgrom P, Moore PA, Shampaine G, Silverman M, Williams RL, Wilson S. (2006) Balancing efficacy and safety in the use of oral sedation in dental outpatients. *JADA*,137,502-512.
- 15.- Dioscorides, Pedanius; Goodyer, John (trans.) (1959). Gunther, R.T., ed. *The Greek Herbal of Dioscorides*. New York: Hafner Publishing.
- 16.-Fayazi, S., Babashahi, M., & Rezaei, M. (2011). The effect of inhalation aromatherapy on anxiety level of the patients in preoperative period. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 16(4), 278–283.
- 17.-Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Cisneros, W., Feijo, L., Vera, Y., Grina, D., Claire ,H.Q (2005) Lavander fragrance cleasing gel effects on relaxation. *Int J Neurosci*. 115 (2): 207-222.
- 18.-Forbes, R.J. Leiden: E.J. Brill. (1970). *A short history of the art of distillation*.First edition 1984, Reprinted 1970
- 19.-Gnatta, J.R., Dornellas, E.V., Da Silva, M.J (2011) The use of aromatherapy in alleviating anxiety. *Acta Paul Enferm*, 24 (2): 257-263
- 20.-Graham PH, Browne L, Cox H, Graham J (2003) Inhalation aromatherapy during radiotherapy: results of a placebo-controlled doubleblind randomized trial. *J Clin Oncol* 21:2372–237
- 21.-Gattefossé, R.-M.; Tisserand, R. (1993). *Gattefossé's aromatherapy*. Saffron Walden: C.W. Daniel.
- 22.-Hosey, M.T.; Blinkhorn.(1995) An evaluation of four methods of assessing the Behavior of anxious child dental patients. *Int J Paediatr Dent*. 5(2):87-95.
- 23.-Hunt, R., Dienemann, J., Norton, HJ., Hartley, W, Hudgens, A., Stern, T., Divine, G (2013) Aromatherapy as treatment for postoperative nausea: a randomized trial. *Anesth Analg*. 117 (3):597-604.
- 24.-Irene H. A. Aartman, Ton van Everdingen, Johan Hoogstraten., H. B. Schuurs. (1996) Appraisal of Behavioral Measurement Techniques for Assessing Dental Anxiety and Fear in Children: A Review .*Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. 18(2):153-171.
- 25.-Jafarzadeh, M., Arman, S., Pour, F. F. (2013). Effect of aromatherapy with orange essential oil on salivary cortisol and pulse rate in children during dental treatment: A randomized controlled clinical trial. *Adv Biomed Res*.2,10.

- 26.-Kritsidima, M., Newton, J., & Asimakopoulou, K. (2010). The effects of lavender scent on dental patient anxiety levels: a cluster randomised-controlled trial. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 38(1), 83 - 87.
- 27.- Kyle, G (2006) Evaluating the effectiveness of aromatherapy in reducing levels of anxiety in palliative care patients: Results of a pilot study. *Complement Ther Clin Pract.* 12(2):148-55
- 28.-Lehrner J, Eckersberger C, Walla P, Pötsch G, Deecke L (2000) Ambient odor of orange in a dental office reduces anxiety and improves mood in female patients. *Physiol Behav* 71:83–85
- 29.-Lehrner J, Marwinski G, Lehr S, Johren P, Deecke L (2005) Ambient odors of orange and lavender reduce anxiety and improve mood in a dental office. *Physiol Behav* 86:92–95.
- 30.-Little, J.W (2004) Complementary and alternative medicine: Impact on dentistry. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* (2):137-45.
- 31.-Matsumoto, T., Asakura, H., & Hayashi, T. (2014). Effects of Olfactory Stimulation from the Fragrance of the Japanese Citrus Fruit Yuzu (*Citrus junos* Sieb. ex Tanaka) on Mood States and Salivary Chromogranin A as an Endocrinologic Stress Marker. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 20(6), 500–506.
- 32.-Milgrom, P., Mancl, L., Weinstein, P.(1995) Origins of childhood dental fear. *Behav Res Ther.* (3):313:319.
- 33.-Moss, M., Cook, J., Wesnes, K., Duckett, P (2003) Aromas of rosemary and lavender essential oils differentially affect cognition and mood in healthy adults. *Int J Neurosci.* 113 (1): 15-38
- 34.-Moss, M., Hewitt, S., Moss, L, Wesnes,K (2008) Modulation of cognitive performance and mood by aromas of peppermint and ylang-ylang. *Int J Neurosci* 1: 59-77
- 35.-Nategh, N., Heidari,M.R.,Ebadi, A, Kazemnejad, A, Babaei, M.A (2014) Effect of lavender aromatherapy on hemodynamic indices among patients with acute coronary syndrome: a randomized clinical trial. *Iran J Crit Care Nurs*, 7 (4), 201-208.
- 36.-Nord, D., Belew, J (2009) Effectiveness of the essential oils lavender and ginger in promoting children´s comfort in a perianesthesia setting. *J perianesth Nurs* 5: 307-312
- 37.-Oliveira, MM., Colares, V. (2009) The relationship between dental anxiety and dental pain in children aged 18 to 59 months: a study in Recife, Pernambuco State, Brazil. *Cad Saude Publica.* (4): 743-750.

- 38.-Perry, R., Terry, R., Watson, L.K., Ernest, E (2012) Is lavender an anxiolytic drug? A systematic review of randomized clinical trials. *Phytomedicine*, (19) 825-835
- Ten Berge, M., Veerkamp, JP. Hoogstraten, J. (2002) The etiology of childhood dental fear: the role of dental and conditioning experiences. *J Anxiety Disord.* (3): 321-329.
- 39 .-Quinonez R; Santos, Robert; Boyar, Ron; Cross, Howard. (1997) Temperament and trait anxiety as predictors of child behavior prior to general anesthesia for dental surgery. *Pediatr Dent.* (6):427-431.
- 40.-Seifi, Z., Beikmoradi, A., Oshvandi, K., Poorolajal, J., Araghchian, M., & Safiaryan, R. (2014). The effect of lavender essential oil on anxiety level in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: A double-blinded randomized clinical trial. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 19(6), 574–580.
- 41.-Singh, P, Chaturvedi, A. (2015). Complementary and Alternative Medicine in Cancer Pain Management: A Systematic review. *Indian J Palliat Care.* 21(1):105-115.
- 42.-Toet, A., Smeets, M. A. M., van Dijk, E., Dijkstra, D., & van den Reijen, L. (2010). Effects of Pleasant Ambient Fragrances on Dental Fear: Comparing Apples and Oranges. *Chemosensory Perception*, 3(3-4), 182–189.
- 43.- Tsao, J. C. I., & Zeltzer, L. K. (2005). Complementary and Alternative Medicine Approaches for Pediatric Pain: A Review of the State-of-the-science. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2(2), 149–159.
- 44.- Townend, E., Dimigen, G., Fung, D. (2000) A clinical study of dental anxiety. *Behav Res Ther.* (1):31-46
- 45.-York, KM., Mlinac,ME., Deibler, MW., Creed, TA., Ganem, I. (2007) Pediatric behavior management techniques: a survey of predoctoral dental students. *J Dent Educ.* (4):532-539
- 46.-Versloot, J; Veerkamo, Jaap; Hoogstraten, Johan. (2004) Assesment of pain by the Child, Dentist and Independent Observers. *Pediatr Dent.* (5):445-449.
- 47.-Venham,LL., Goldestein M, Gaulin- Kremer, E., Peteros, K., Cohan, J., Fairbanks,J. (1981) Effectiveness of a distraction technique in managing young dental patients. *Pediatr Dent.* 3 (1): 7-11
- 48.-Zabirunnisa, M., Gadagi, J. S., Gadde, P., Myla, N., Koneru, J., & Thatimatla, C. (2014). Dental patient anxiety: Possible deal with Lavender fragrance. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 3(3), 100–103.

ANEXOS

ANEXO A

Hoja de captación de datos:

Nombre del paciente: _____

Niño Número: ____ Género: __ Edad: ____ Cita control: ____ Cita experimental: ____
Aceite Esencial: _____**Escala de Venham:**

	0	1	2	3	4	5
Nivel de ansiedad						

0	Relajado, sonriente, cooperador y capaz de conversar.
1	Inquieto, interesado. Durante el procedimiento de estrés, puede protestar brevemente y en silencio lo que indica incomodidad. Las manos las mantiene abajo o las levanta parcialmente como señal de incomodidad. El niño es cooperador y capaz de identificar la experiencia como se le pide: Expresión facial tensa, puede tener lágrimas en los ojos.
2	El niño parece asustado. El tono de voz, preguntas y respuestas reflejan ansiedad. Durante el procedimiento de estrés, protesta verbal, llanto en silencio, manos tensas y las levanta pero sin interferir. El niño interpreta la situación con actitud razonable y continua trabajando para enfrentar la ansiedad.
3	Se muestra renuente a la situación, dificultad en corregir la situación. Protesta verbal, llanto. Protesta fuera de la proporción de la amenaza. Gran resistencia a enfrentar la situación.
4	La ansiedad interfiere con la capacidad de evaluar la situación. Llanto generalizado no relacionado con el tratamiento. Movimiento corporal más pronunciado. El niño puede alcanzar con comunicación verbal y eventualmente con resistencia y gran esfuerzo para empezar a enfrentar la situación de amenaza.
5	Niño sin contacto con la realidad de la amenaza. Llanto fuerte generalizado incapaz de escuchar la comunicación verbal, no realiza ningún esfuerzo para enfrentar la situación de amenaza, conducta de escape, se requiere restricción física.

ANEXO B

Hoja de captación de datos:

Nombre del paciente: _____

Niño Número: ____ Género: __ Edad: ____ Cita control: ____ Cita experimental: ____

Aceite Esencial: _____

	1	2	3	4
Escala de Frankl				

Escala de Frankl

1	<p><u>(--) Definitivamente negativo:</u></p> <p>Rechaza el tratamiento, grita fuertemente, está temeroso o tiene cualquier otra evidencia de negativismo extremo.</p>
2	<p><u>(-) Negativo:</u></p> <p>Difícilmente acepta el tratamiento, no coopera, tiene algunas evidencias de actitudes negativas pero no pronunciadas (arisco, lejano)</p>
3	<p><u>(+) Positivo:</u></p> <p>Acepta el tratamiento, a veces es cauteloso, muestra voluntad para acatar órdenes, a veces con reservas pero el paciente sigue las indicaciones del odontólogo cooperando.</p>
4	<p><u>(++) Definitivamente positivo:</u></p> <p>Buena relación y armonía con el odontólogo, interesado con los procesos odontológicos, ríe, disfruta.</p>

ANEXO C

CONSENTIMIENTO INFORMADO

DECLARO:

Que la Dra. Elda Citlali Rodríguez Villegas me ha explicado el estudio en el que mi hijo (a)_____ es candidato a participar para poder recibir el tratamiento dental el cual consiste en la colocación de selladores de fosetas y fisuras sin anestesia y con la aplicación de aromaterapia para manejar el control de ansiedad.

CONSIENTO:

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, y el facultativo que me ha permitido realizar las observaciones y me ha aclarado todas las dudas que le he planteado.

También comprendo que, en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presto.

Por ello, manifiesto que estoy satisfecho con la información recibida y que comprendo el alcance y los riesgos del tratamiento.

Monterrey, Nuevo León a los _____ días del mes de _____ del 20_____

Nombre y firma del padre o tutor

CD. Elda Citlali Rodríguez Villegas

Nombre y firma del testigo

Nombre y firma del testigo

ANEXO D

FOTOS



Fig.1

Paciente con aislamiento absoluto, se realiza cepillado profiláctico previo a la aplicación del sellador de fosetas y fisuras. Se lavó y se secó.



Fig. 2

Grabado de la superficie. Se utilizó ácido ortofosfórico al 35% durante 20 segundos, se realizó un lavado abundante y se secó la superficie dental.



Fig. 3

Aplicación de sellador de fosetas y fisuras.



Fig. 4
Se fotocuró el sellador y se procedió a evaluar la restauración cuidadosamente.



Fig. 5
Difusor de aceites esenciales.